

IoT und Smart Services in agiler Entwicklung

Phasen der digitalen Transformation bei MULTIVAC

VVD-Anwenderforum 2018
Berlin, den 24. Oktober 2018

Dr. Marius Grathwohl

Leiter Digitalisierung
MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG

Wir schützen,
was wertvoll ist



MULTIVAC in Zahlen

140

Länder, in die MULTIVAC liefert und für die wir Service bieten.
Globale Sichtweise und globales Agieren.

200.000

verkaufte Verpackungsmaschinen.
Konzentration auf die Zufriedenheit unserer Kunden.

100

Prozent Edelstahl.
Lange Lebensdauer, optimale Hygiene.

1961

Gründung des Unternehmens.
Seither in Familienbesitz – unabhängig und stark.

85

Tochtergesellschaften und Niederlassungen weltweit
- Nah bei unseren Kunden und Märkten

12

Produktionsstandorte weltweit.
Qualität und Flexibilität dank hoher Fertigungstiefe.

5.390

Mitarbeiter.
Unser wertvollstes Gut.

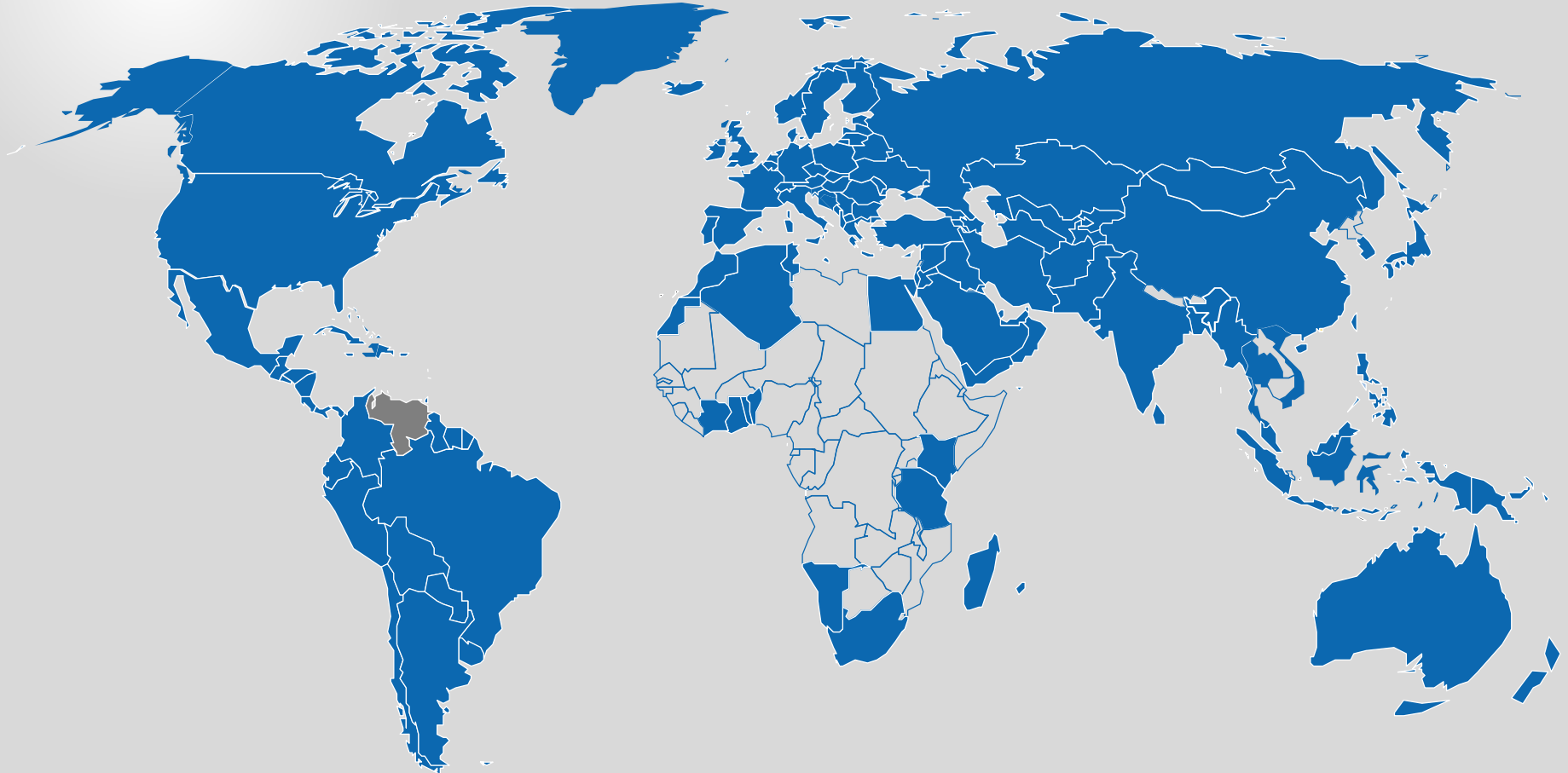
Produktportfolio



MULTIVAC - Märkte

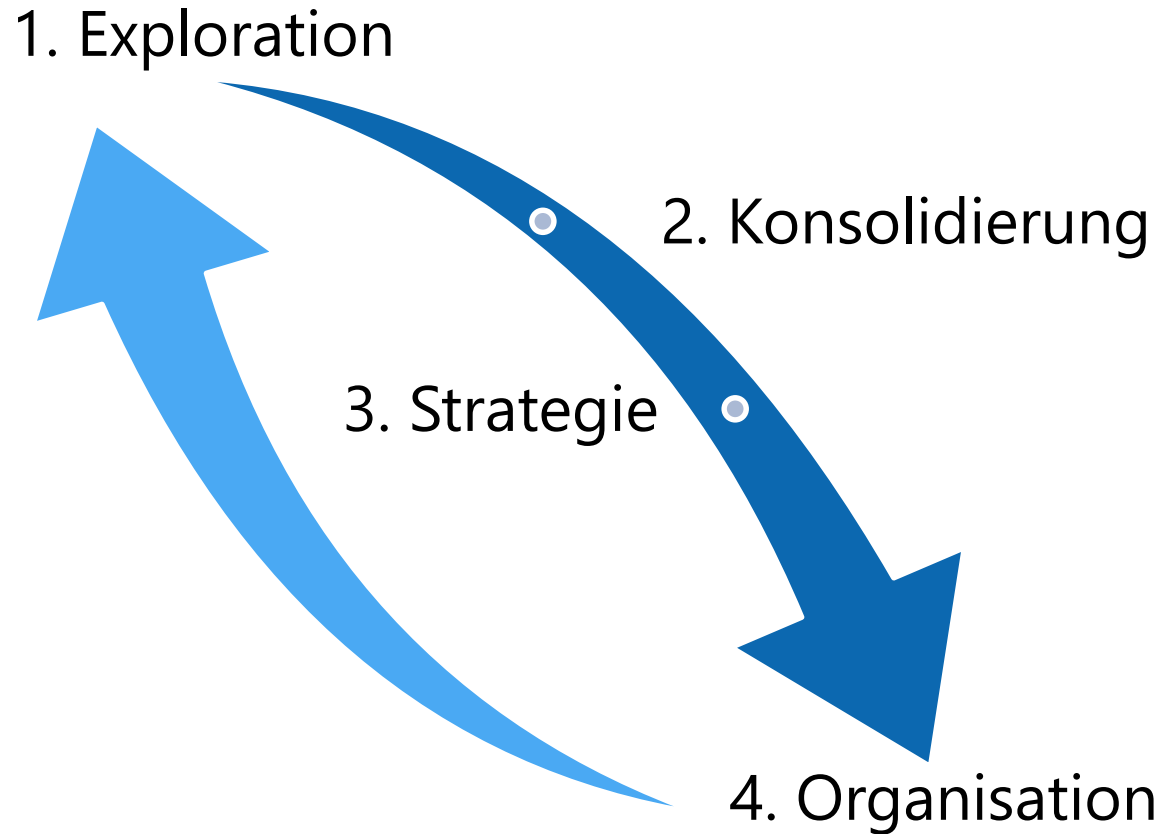


MULTIVAC Gruppe



85 Tochtergesellschaften und Niederlassungen
1 Vertretung / Händler

Phasen der digitalen Transformation bei MULTIVAC



Agenda: Digitale Transformation bei MULTIVAC

1. Exploration



Digitalisierung & Industrie 4.0 – was ist neu?

"Digitalization is the **use of digital technologies** to change a **business model** and provide **new revenue** and **value-producing** opportunities; it is the process of **moving to a digital business.**"

Gartner

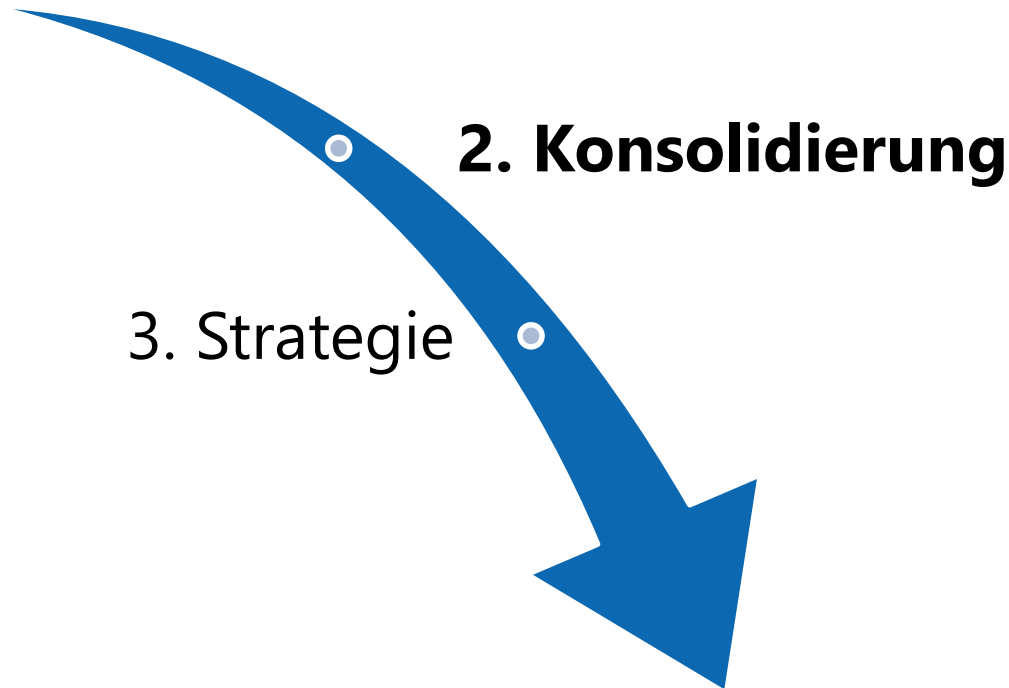
„Industrie 4.0 ist die **echtzeitfähige, datenvolumenstarke und multilaterale Kommunikation** und **Datenübertragung** zwischen **cyberphysischen Endgeräten.**“

Prof. Dr. Günther Schuh, RWTH Aachen



Agenda: Digitale Transformation bei MULTIVAC

1. Exploration



4. Organisation



Digital MULTIVAC Business Processes

Single Source of Truth (ERP)

Market Research / Business Intelligence

ERP Data Analysis

Autonomous Manufacturing

OEE Analysis

Analysis of Service Feedback

QI Analysis

...

Analysis of Customer Feedback

Advanced Planning and Optimization

...

Digital Services for Packaging Processes

Human-Machine-Interaction

Connection to Webshop

Condition Monitoring & Analysis

Line Track and Trace (live track and trace during packaging process)

Warranty Extensions based on Machine Wear Information

Analysis of Errors

Data Cockpit

Predictive Maintenance

PDA

...

OEE Analysis & Consulting

Cloud Backup

Updates via Internet

...

Solutions made for Digital Business

Product Track and Trace (information about product origin)

Package Track and Trace (batch-specific information about packages)

E-Commerce Ready Packaging

Smart Home Ready Packaging

...

...

Individualized Packaging

MULTIVAC Webshop

- MULTIVAC Kundenportal
- Enthält die folgenden Informationen und Funktionen:
 - Kundeninformationen und installierte Basis
 - Ersatzteilbestellungen
 - Registrierung für Trainings
 - Serviceanfragen

Customer Portal

My Machines | Spare parts shop | Training courses | Offers | News | Support | My Account

My machines

Machine Model	Serial Number	Year of Manufacture	Machine Type	Action
R 535	8888	2013	Cross web labellers	Order spare parts OPEN
MR233	7777	2011	Inline labellers	Order spare parts OPEN
T 700	9999	2011	Direct web printer	Order spare parts OPEN

[View all machines](#)

Order spare parts

Do you need spare parts for your MULTIVAC machines? Use our Spare parts shop and benefit from simple and fast processing of your order.
[To the Spare parts shop](#)


Trainings

Date	Course Title	Description	Action
06. NOV	Course module on operation and safety	The course participants are first familiarised with the safe handling of the machines. Then they ...	More information
11. NOV	Course module on pneumatics	This course module familiarises service personnel with the pneumatic modules in MULTIVAC machines.	More information

[View all training courses](#)

Current quotations

Our summer offers



In July, we offer all chambers for thermoform packaging machines for a special-price!
[Further Information](#)

[View all quotations](#)

Your shopping basket

2 products in the basket.
[To the shopping basket](#)

Sales

Spare parts

Maintenance

Service

Customer magazine

UPDATE

UPDATE presents a wide spectrum of innovative packaging highlights from all over the world.
[View current edition](#)
[View all editions](#)

News

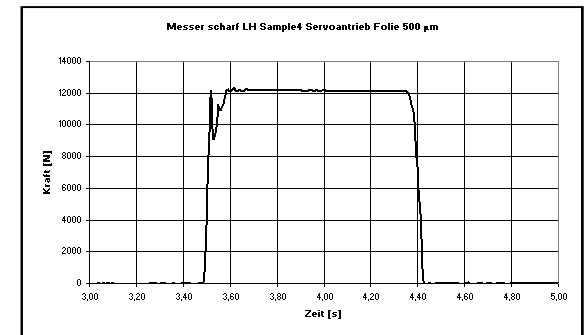
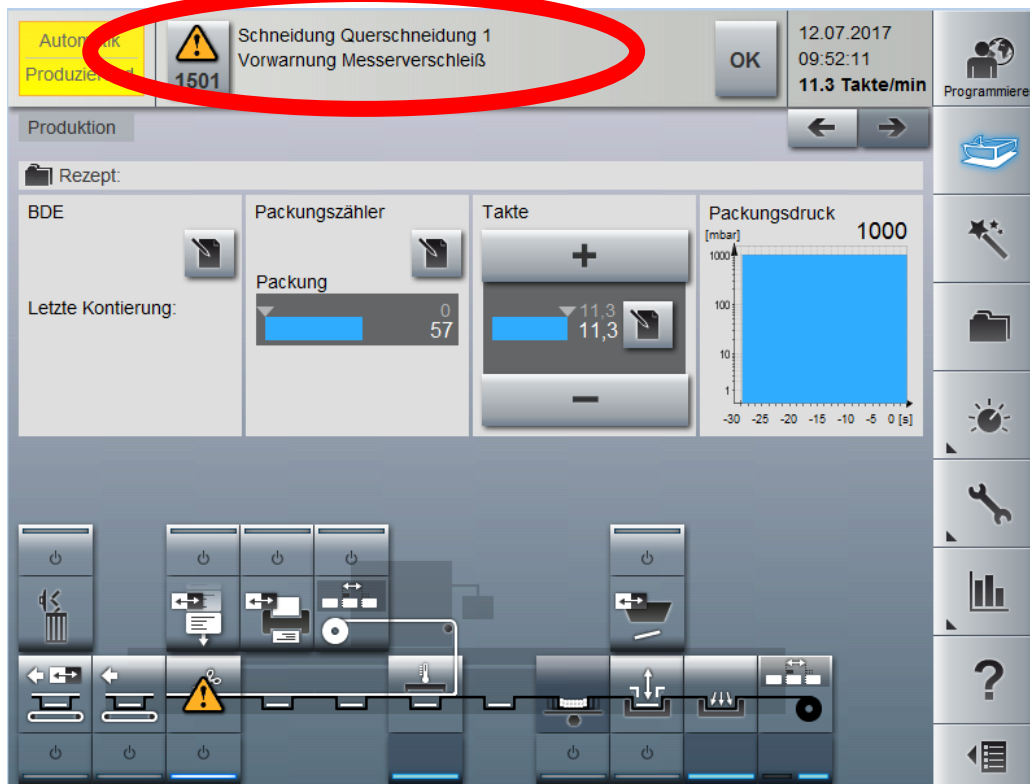
R 885 runs extra-wide films for high volumes of sliced products
[More information](#)

MULTIVAC at IFFA 2013: Partner for both hand producers and industry
[More information](#)

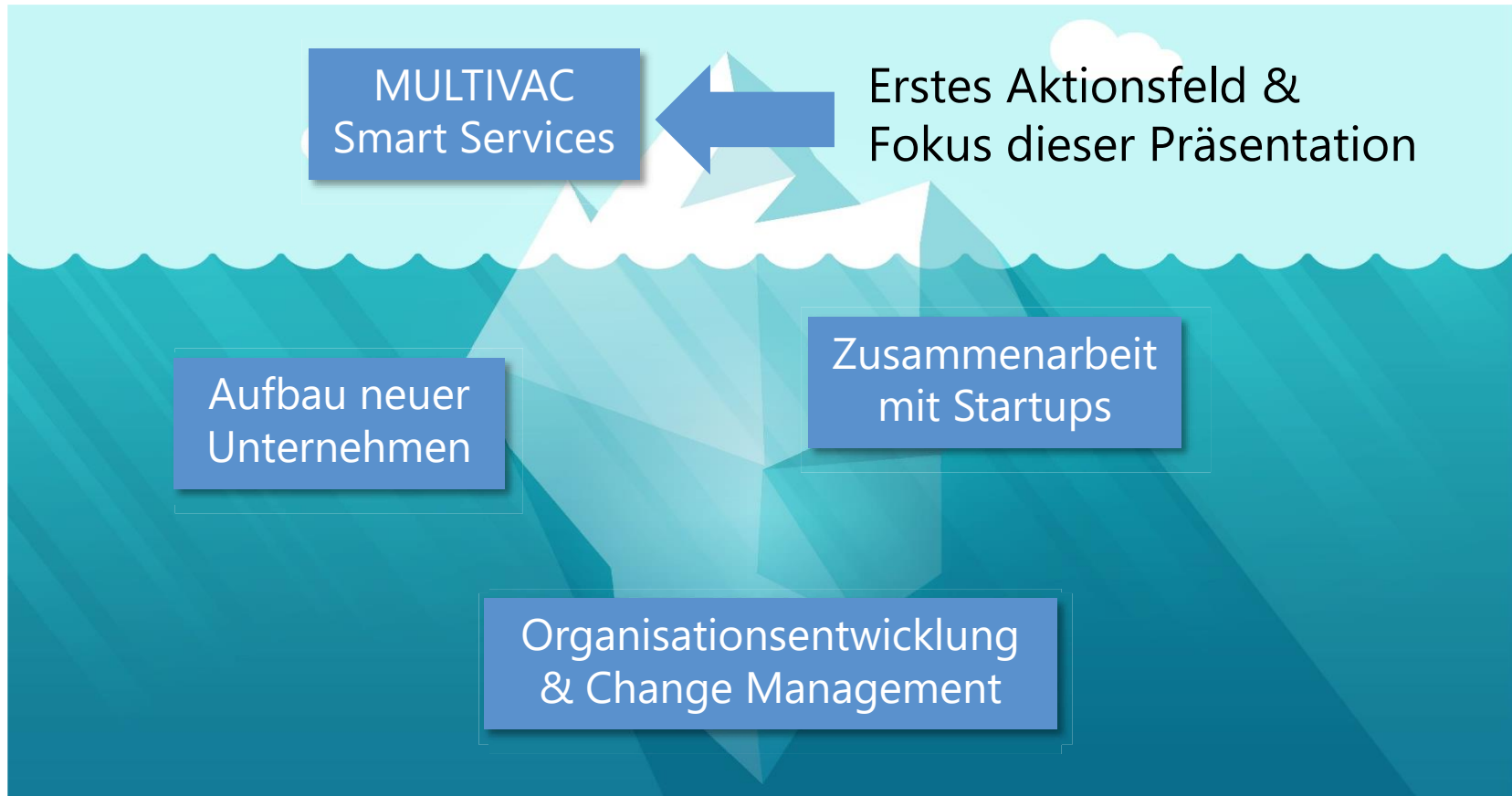
Privacy | Legal notice | Help | Sitemap

Copyright MULTIVAC 2013

Predictive Maintenance bei der Servo Stanze FS15



Handlungsfelder der Digitalisierung für MULTIVAC



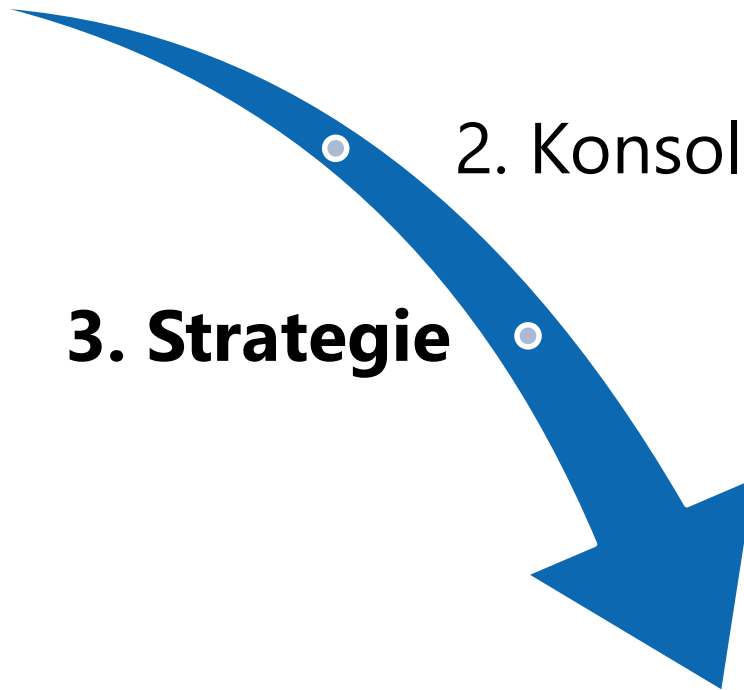
Agenda: Digitale Transformation bei MULTIVAC

1. Exploration

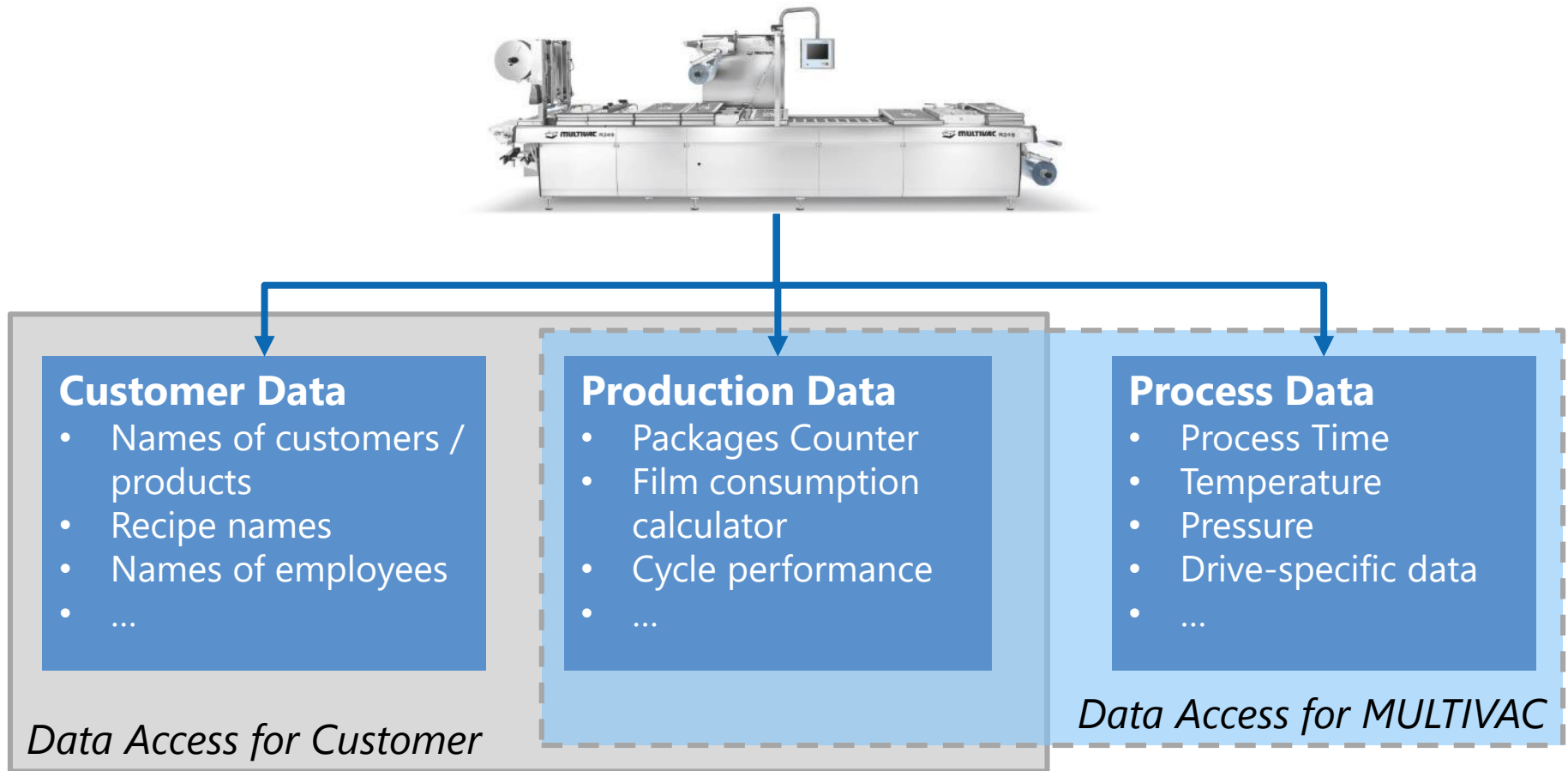
2. Konsolidierung

3. Strategie

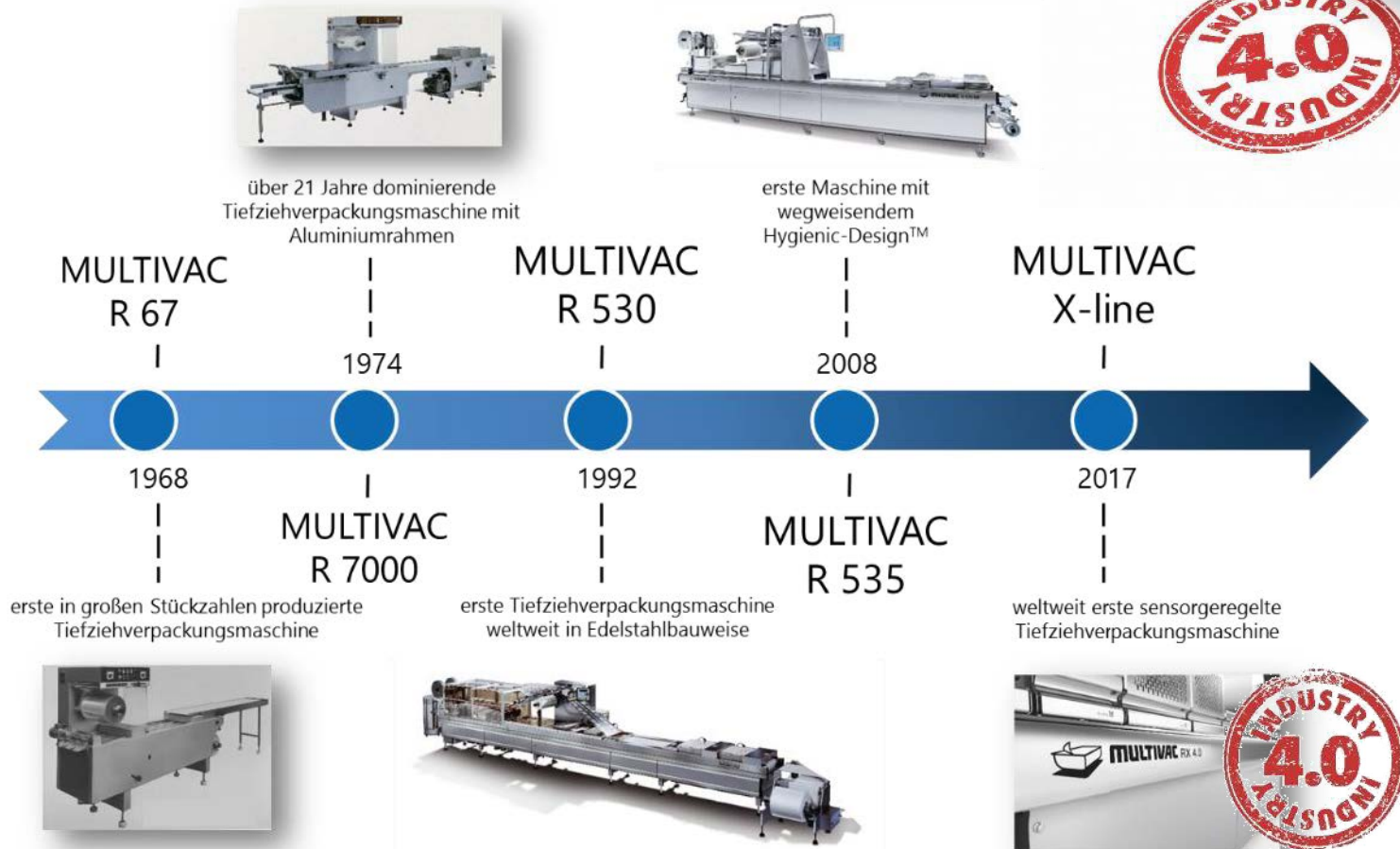
4. Organisation



Separation of Customer, Production and Process Data



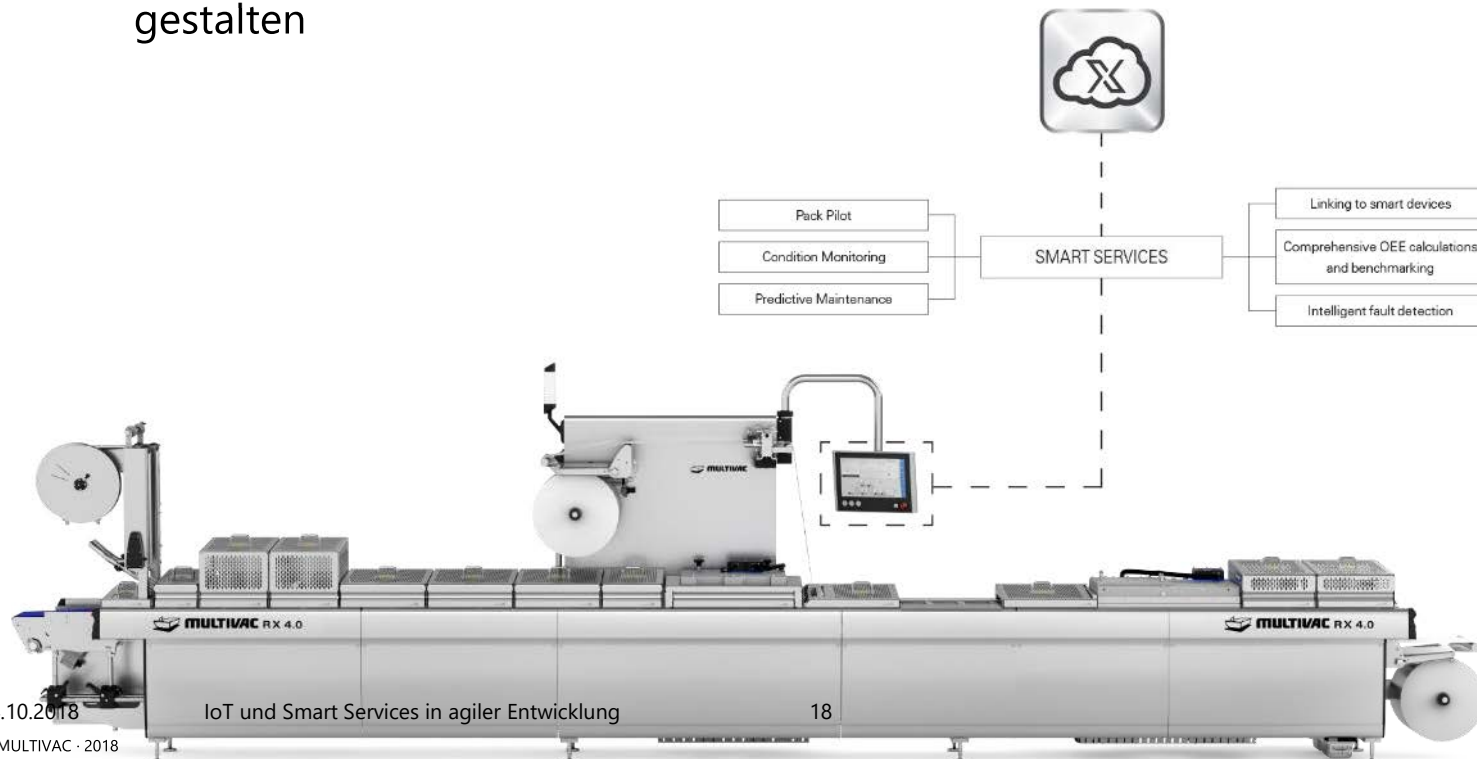
Überführung in Produktstrategie und Kommunikation zum Kunden



MULTIVAC X-line

Schwerpunkte

- Smart Services - effiziente Verpackungsprozesse
 - Ein umfassendes Angebot an Servicepaketen, die dazu beitragen, die Verpackungsprozesse zu optimieren und sie so noch effizienter zu gestalten



Smart Services: OEE Analytics

OEE

Availability

Performance

Quality

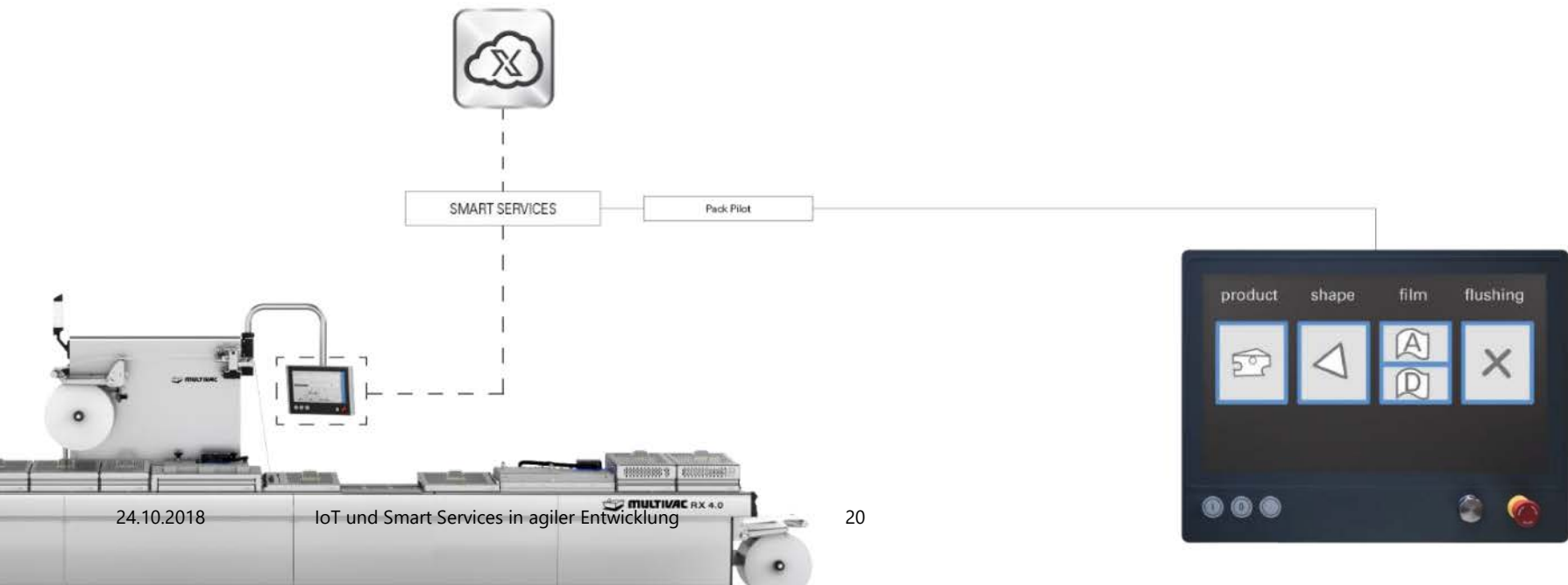
Cycles



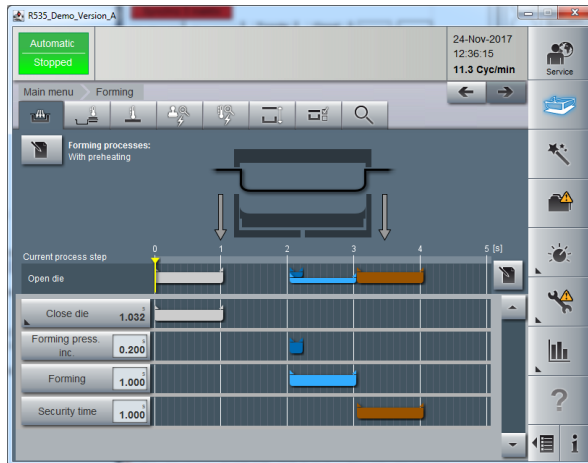
MULTIVAC X-line

Schwerpunkte

- Pack Pilot - der digitale Verpackungsexperte
 - Nahezu optimale Einrichtung der Maschine möglich
 - Produktion von Packungen mit maximaler Packungssicherheit, gleichbleibender Qualität und höchster Leistung
 - Kein Produktionsverlust während die Maschine eingerichtet wird

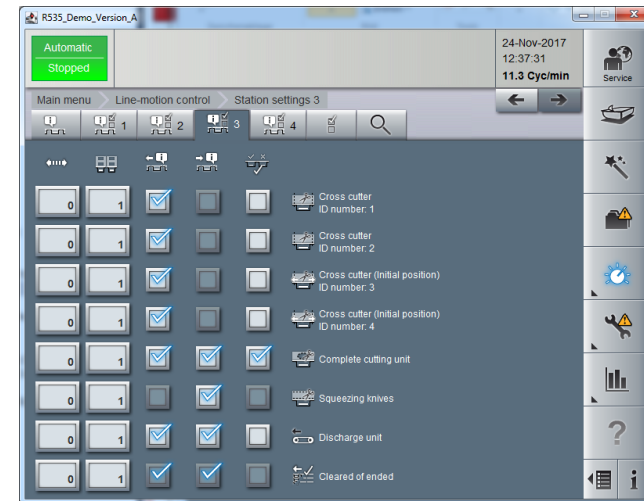


Heute: Manuelle Einstellung der Maschine

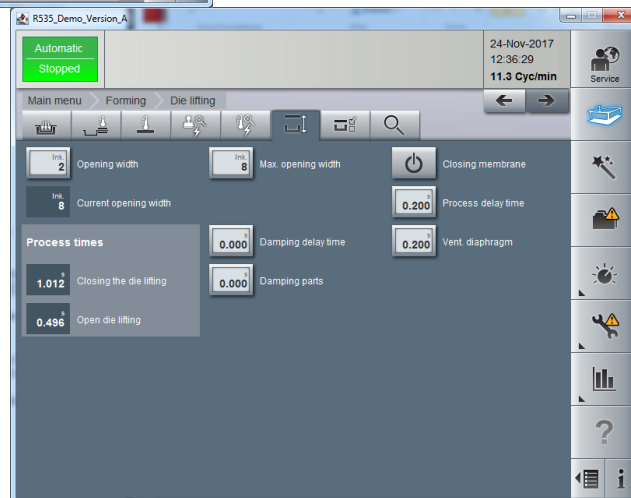


Manuelle Einstellung der Prozessparameter mit Anzeige von Prozesszeiten

Streckensteuerung muss von Hand eingestellt werden



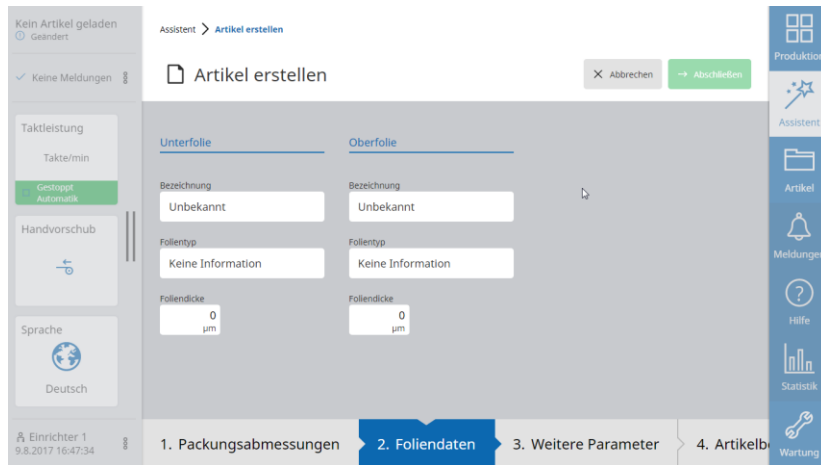
Detaileinstellungen auf Unterseiten



Fazit: Einstellungsänderungen können bei der Maschine sehr kompliziert sein. PackPilot hilft!

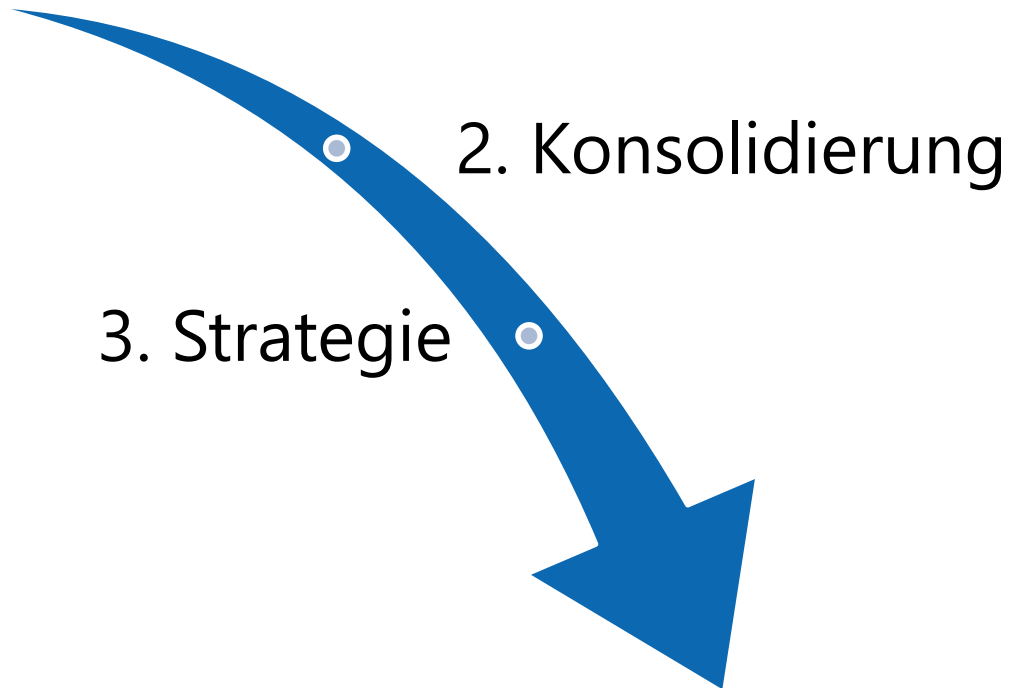
MULTIVAC Pack Pilot

- Trend der **Consumerization**
 - Nutzerorientierung der Maschineneinstellung / intuitive Bedienung
 - Erwartungshaltung von Kunden bei Premiummaschinen hinsichtlich „selbsterklärender“ Bedienung, Fehlervermeidungen usw.



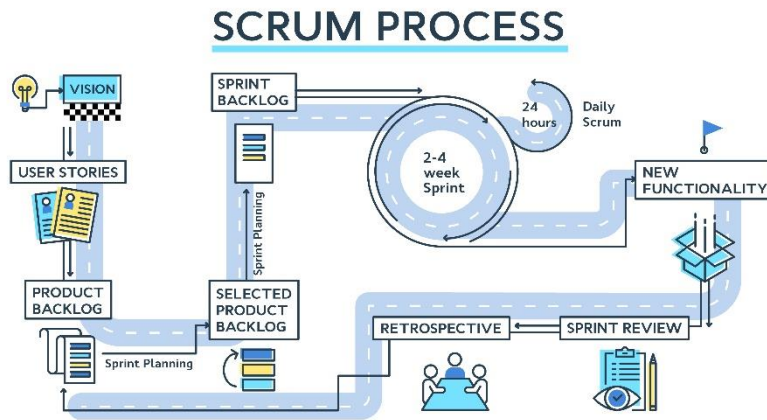
Agenda: Digitale Transformation bei MULTIVAC

1. Exploration



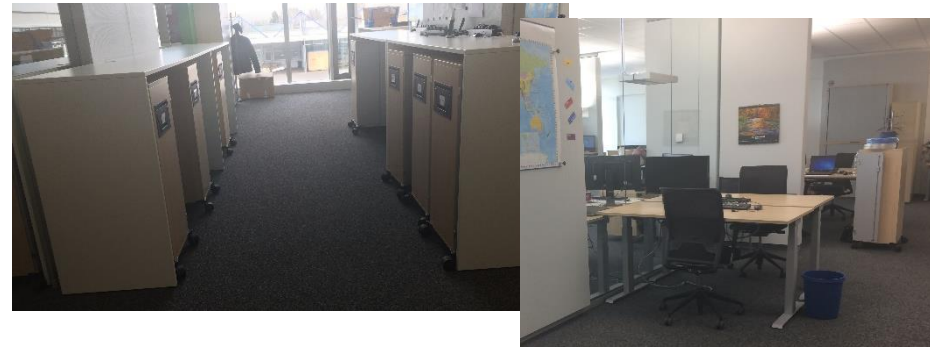
4. Organisation

New Work @ MULTIVAC

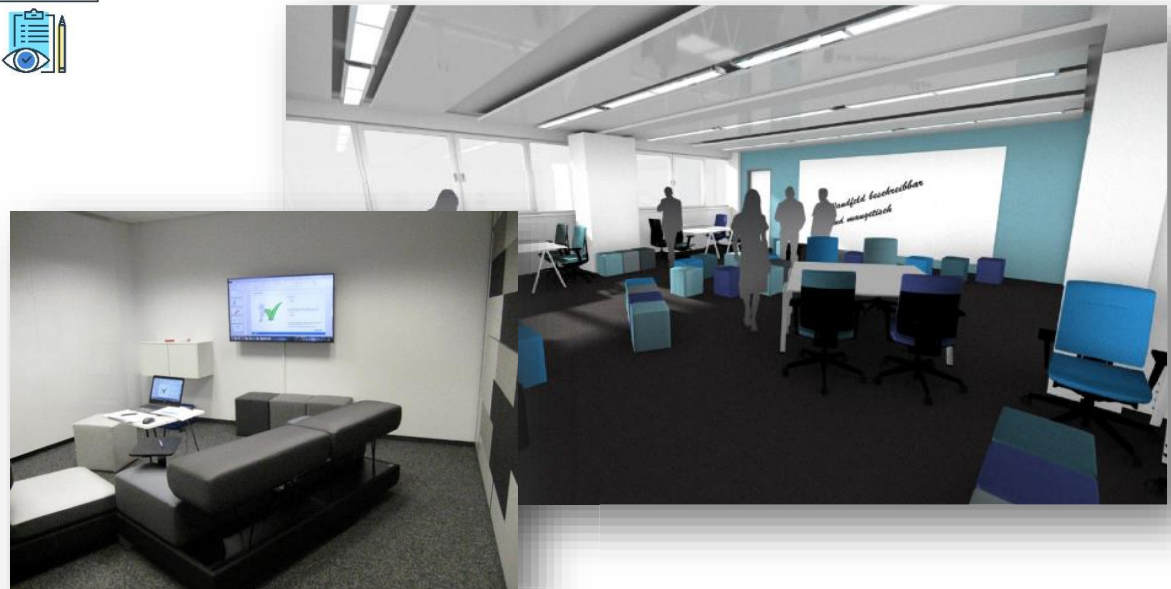


Entwicklung
nach SCRUM

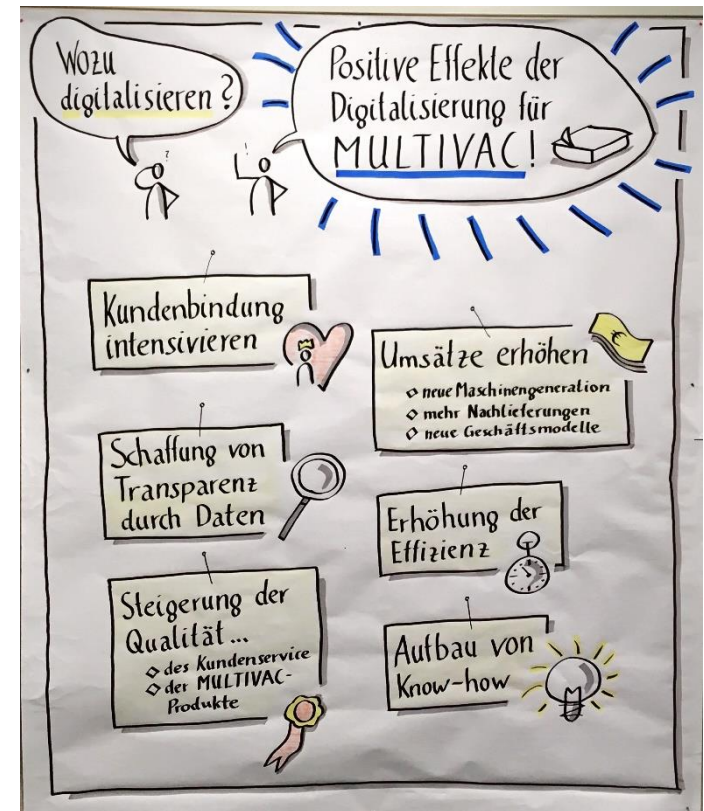
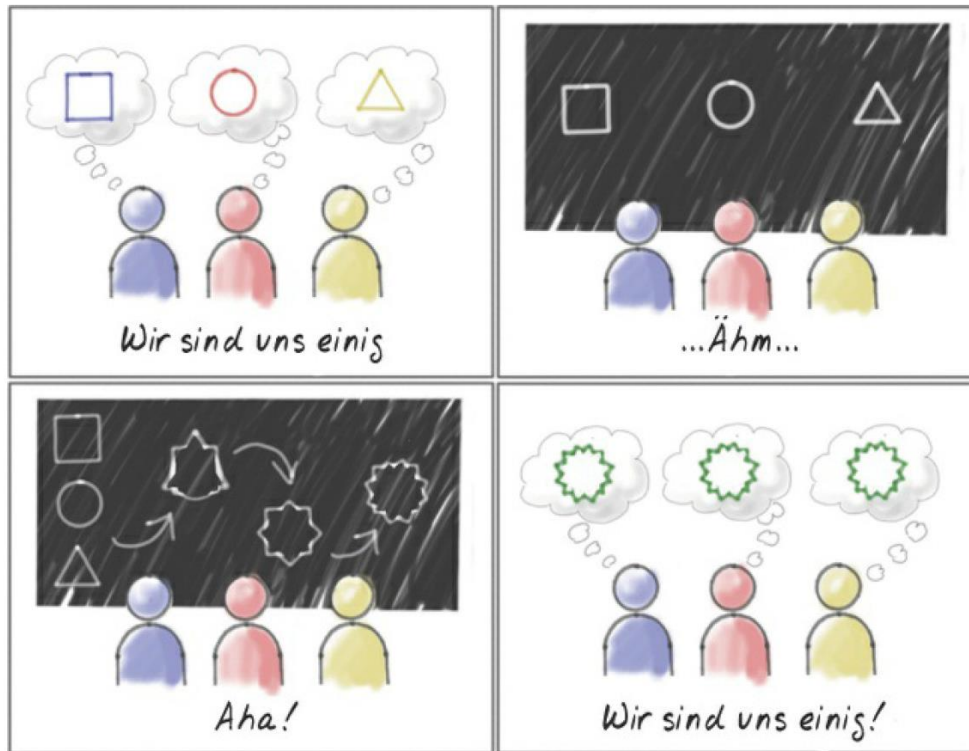
Flexible Arbeitsplätze



Kreativität benötigt Raum



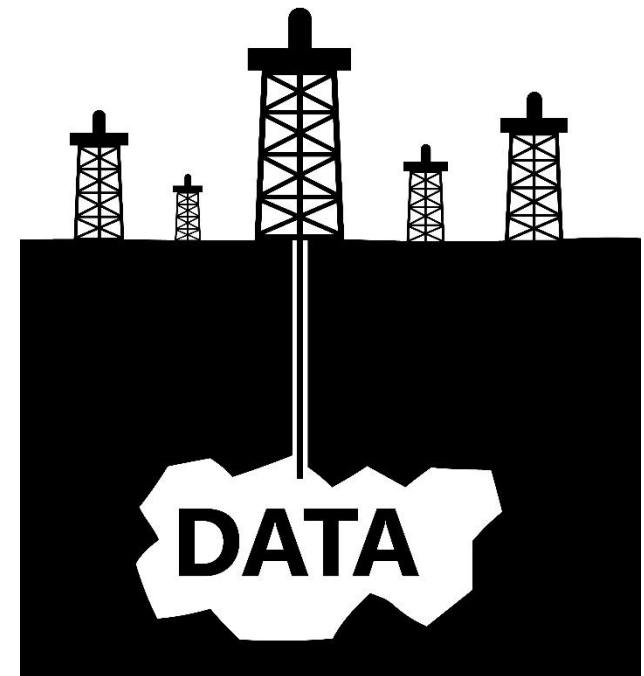
Visual SCRUM



Daten sind das neue Öl – doch wie können wir es fördern?

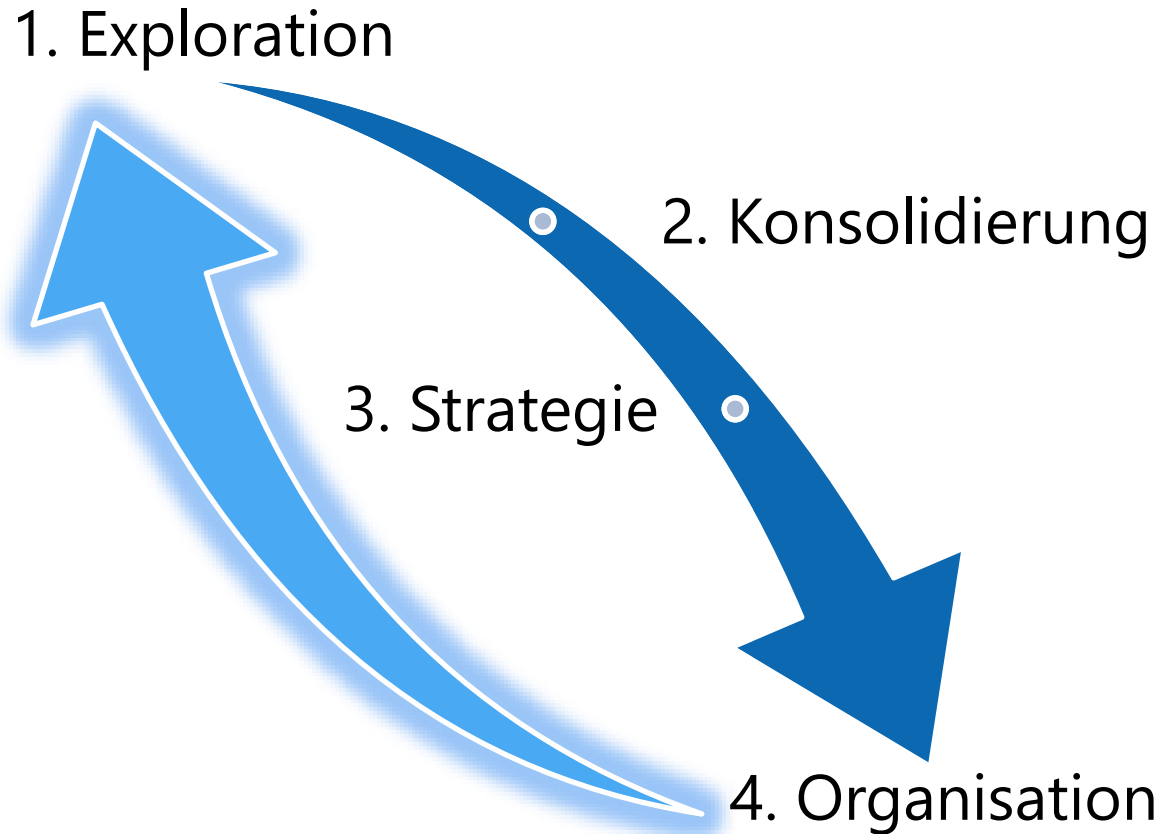


- Daten alleine stiften keinen Mehrwert
- Erst die relevanten, kontext-bezogenen Informationen aus Daten sind wertvoll
- Data Science Know-how hilft uns dabei, die wertvollen Informationen aus Daten zu extrahieren



Quelle: <https://www.iwd.de/artikel/digitalisierung-daten-sind-das-neue-oel-386895/>

Phasen der digitalen Transformation bei MULTIVAC



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Gibt es Fragen?

Kontakt:

marius.grathwohl@multivac.de

Tel.: +49 8334 / 601-18435